

Barbara Reye

Mit Kreuzworträtseln kann man zwar das vorhandene Wissen aus den hintersten Windungen des Gehirns hervorholen, damit aber nicht bedeutsam die geistige Fitness steigern. Um sich mental in Schuss zu halten, braucht es vielschichtigere Übungen. «Die kognitive Leistung wird vor allem durch Aufmerksamkeits-, Koordinations- und Arbeitsgedächtnisaufgaben verbessert», sagt Barbara Studer von der Universität Bern. Deshalb schlägt die Leiterin der Fachstelle für Lernen und Gedächtnis (Synapso) jetzt ein paar Trainingseinheiten vor, die jeder einmal kurz zwischendurch machen kann. Ihr Credo: Hauptsache, es macht Spass und man fordert sich immer ein bisschen mehr heraus. Alles andere bringt wenig.

Kreuz und quer

Wer kann diese Übungen? Mit dem ausgestreckten Arm eine 8 in die Luft malen, mit dem anderen eine 0. Dann die Richtung wechseln und andersherum. Interessant ist, wie schnell man sich bei dem folgenden «Hase-Jäger»-Spiel aus dem Konzept bringen lässt. Dabei muss die Hand mit dem Mittel- und Zeigefinger zwei abstehende Hasenohren zeigen, während die andere Hand parallel eine James-Bond-Pistole imitiert. Ständig im Wechsel, mal Jäger, mal Gejagter, mehrmals hintereinander und immer schneller. Deutlich schwieriger ist es jedoch, mit drei Bällen zu jonglieren. Doch wie bei so vielem im Leben macht auch hier die Übung den Meister.

Was bewirkt das? Die linke Gehirnhälfte steuert die rechte Seite des Körpers und umgekehrt. Bewegungen mit der linken Körperseite aktivieren also die rechte Hemisphäre und umgekehrt. Durch die Überkreuz-Steuerung wird die zwischen den Gehirnhälften liegende, quer verlaufende Faserverbindung mit rund 300 Millionen Nervenleitungen trainiert. «Je besser diese Brücke Informationen weiterleitet und die beiden Hälften zusammenarbeiten, umso vernetzter und assoziativer kann man denken», erklärt Studer. Es helfe auch schon mal, mit der nicht dominanten Hand eine Dose zu öffnen oder Butter aufs Brot zu streichen. Und selbstverständlich sei die ganz normale körperliche Aktivität weiterhin unerlässlich, um mental besser abzuschneiden. Denn Bewegung erhöht neben der Zusammenarbeit der beiden Hirnhemisphären auch die Konzentration der neuronalen Botenstoffe Dopamin und Serotonin, die Sauerstoffaufnahme sowie die Zelldurchblutung im Gehirn. Wer kann, der sollte deshalb auch seinen Körper fit halten.

Hoch das Bein

Um seine kognitiven Fähigkeiten zu steigern, sind im Alltag auch Übungen zur Balance gut. Zum Beispiel auf einem Bein stehend seine Zähne zu putzen und vielleicht dabei sogar noch auf die Zehenspitzen zu gehen. Aber auch Nachrichten im Fernsehen lassen sich ohne weiteres in dieser Position ein, zwei oder drei Minuten schauen. Wichtig ist es, dass man die Übung stets auf dem einen und dann auf dem anderen Bein macht. Man kann aber auch eine Orange auf die Hand legen und dann den Arm ausstrecken und ein paar Schritte durch die Wohnung gehen. Ebenfalls wieder im Wechsel. **Was bewirkt das?** Durch die Konzentration während dieser Übungen rückt die Körperwahrnehmung stark in den Fokus. Beim Balancieren verbessert sich die Bewegungskontrolle, und die Muskelaktivität wird gestärkt.

Blind vor dem Teller

Damit die Sinne wieder geschärft und unsere grauen Zellen mehr ge-

fordert werden, kann man versuchen, mit verbundenen Augen einen Joghurt zu essen, sich die Schuhe zu binden, eine Banane zu schälen oder einen Teller abzuwaschen. Oft sind auch ganz einfache Dinge, die Kindern meist spontan einfallen, wie etwa mal wieder rückwärts durch die Wohnung zu laufen, sehr nützlich für die Stimulierung des Gehirns. Vorausgesetzt, nichts steht dabei irgendwo im Weg herum.

Was bewirkt das? Durch das Ausblenden der gewohnten, visuellen Eindrücke spielt die Wahrnehmung des Geruchs, Geschmacks oder Er tastens eine viel wichtigere Rolle als sonst üblich. Dies erweitert den Erfahrungshorizont, erhöht die Achtsamkeit und aktiviert mehrere Hirnareale bei der Verarbeitung. Kurzum: Man erlebt alltägliche Dinge plötzlich wieder ganz anders und viel bewusster.

Wörter rückwärts

Auch mit einfachen Wortspielen lässt sich das Gehirn weiter auf Trab bringen. So ist es einen Versuch wert, die Vornamen von Familienangehörigen oder Freunden mal rückwärts aufzusagen. Oder zeitversetzt die Sätze des Nachrichtensprechers im Radio zu wiederholen und gleichzeitig weiter zuzuhören. Neben dieser Übung des Simultandolmetschers kann man sich eigene Aufgaben ausden-

ken und zum Beispiel an einem ganzen Tag bestimmte Wörter wie «Corona», «Fieber», «Kantone», «Ausgangssperre» und «endlich vorbei» bewusst nicht mehr sagen. **Was bewirkt das?** Zum einen wird dabei natürlich das Arbeitsgedächtnis gezielt geschult, über das wir einen aktiven Zugriff auf die verschiedenen Inhalte der Vergangenheit, also des sogenannten retrospektiven Gedächtnisses, haben. Derartige Übungen fördern

aber auch die Signalübertragung und Aktivierung im präfrontalen Kortex, sodass letztlich langfristig die Lernfähigkeit erhöht wird. Zum anderen ist aber auch etwa bei der «Wort-Stopp»-Übung das in die Zukunft gerichtete, prospektive Gedächtnis im Einsatz und wird geschult. Dank ihm sind wir überhaupt in der Lage, Informationen für die kommenden Stunden, Tage, Monate oder Jahre abzuspeichern, um beispielsweise Termine einzuhalten oder langfristige Ziele ausdauernd zu verfolgen.

Mehr Musik

Warum nicht mal wieder ein Instrument hervorholen? Schliesslich reduziert Musik nicht nur Stress und trägt zum allgemeinen Wohlbefinden bei, sondern bewirkt eine gleichzeitige Aktivierung vieler Areale im Gehirn. Auch Tanzen oder Singen fördern die Gehirnleistungen und positiven Emotionen.

Was bewirkt das? Wie beim Sprechen werden auch beim Musizieren der auditorische, visuelle und motorische Kortex und das Sprachareal aktiviert. Parallel dazu bringt Musik das limbische System in Fahrt, das für Emotionen zuständig ist. Dadurch kommt es zur Ausschüttung von Glückshormonen, den körpereigenen Endorphinen, sowie auch des neuronalen Botenstoffs Dopamin, der Teil des Belohnungssystems ist. Je mehr verschiedene Module aktiv sind und miteinander vernetzt werden, umso besser wird das Gelernte verankert und kann später einfacher abgerufen werden.

Interaktive Spiele

Wer eine richtige Challenge sucht, kann zu Hause mal wieder ein Memory machen oder dieses jetzt in verschiedenen Schwierigkeitsstufen interaktiv auf der Plattform «iHirn» der Berner Universität gratis als Demoversion ausprobieren oder sich direkt die App herunterladen. Ziel ist es, das Arbeits- und Kurzzeitgedächtnis in Schwung zu bringen.

Was bewirkt das? Menschen unterscheiden sich zwar, was die Intelligenz betrifft. Das heisst, wie sie Fachwissen und das Sprachvokabular aufnehmen, wie stark ihre soziale Kompetenz ausgeprägt ist oder wie sie Probleme lösen. Dennoch ist bei fast allen Menschen die Kapazitätsgrenze in etwa dieselbe. Das Kurzzeitgedächtnis erfasst im Durchschnitt 7 Einheiten (plus/minus 2). Dies bedeutet, dass sich jemand an eine Reihe von 5 bis 9 Wörtern noch gut erinnern kann. «Mit Strategien kann man dies jedoch beliebig vergrössern, indem man die zu merkenden Dinge jeweils mit einer Geschichte verknüpft und sie als Einheit speichert», sagt Barbara Studer. Auch bei «iHirn» gehe es darum, die eigenen Grenzen zu testen und diese jeweils etwas weiter nach oben zu verschieben. Mit dem interaktiven Schachspiel können Sie zum Beispiel Ihre räumliche Merkspanne trainieren. Wo tauchten die Figuren auf? Danach müssen Sie die Positionen in der richtigen Reihenfolge anordnen. Schwieriger ist das Twisted Memory. Bei dieser Aufgabe wird die Merkfähigkeit mit mentalen Rotationen kombiniert. Und beim N-Back-Training steigert das stetige Updaten von Informationen die Arbeitsgedächtnisleistung.

Für Interessierte bietet die Universität Bern seit kurzem aufgrund der aktuellen Corona-Krise zudem gratis wöchentliche Impulse für die kognitive Fitness zu Hause an: www.hirncoach.ch Die interaktiven Spiele finden Sie direkt unter: ihirn.unibe.ch/app/tasks



Wer sich jeden Tag ein bisschen mehr fordert, erreicht am meisten: Die grauen Zellen wollen gebraucht werden

Foto: Getty Images

So halten Sie Ihr Gehirn fit

Ähnlich wie ein Muskel lässt sich unser Hirn durch Übungen trainieren. Je mehr wir den Kopf einsetzen, desto leistungsfähiger wird es